Über

zwei Fälle von entzündlichem Exophthalmus

mit tötlichem Ausgange.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 18. December 1894

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Max Rauschke

aus Köslin.

OPPONENTEN:

Hr. Dd. med. Fritz Liesegang.
- Dd. med. Georg Hochheimer.
- Stud. phil. Hans Rauschke.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0210

Tritt infolge pathologischer Processe eine solche Lageveränderung des Bulbus ein, dass er aus seiner Stellung in der Orbita nach vorne gedrängt wird, so bezeichnet man diesen Zustand als Exophthalmus. Geringer Grad von Exophthalmus ist oft schwer zu erkennen; am leichtesten, wenn er einseitig ist, nämlich durch Vergleichung des einen Auges mit dem andern. Der Bulbus kann in höheren Graden soweit vorgetrieben sein, dass er bis auf die Wange herabhängt.

Unter den Ursachen des Exophthalmus steht im Vordergrunde das Vorhandensein von Tumoren, die sowohl von der Orbita selbst, als auch den Nachbarhöhlen ausgehen können. Man kennt je nach dem Ausgangspunkt und Charakter des Tumors Sarkome, Osteome, Enchondrome, Lipome und Cysten der Orbita. Ihnen reihen sich die intraokulären Tumoren an, welche ihren Durchbruch am hinteren Abschnitt des Bulbus nehmen und so eine Verlagerung desselben nach vorne bedingen. Ferner führt die Panophthalmie zum Exophthalmus, indem das hinter

dem Bulbus gelegene Gewebe sich an der Entzündung beteiligt, so raumbeengend wirkt und den Bulbus nach vorne drängt.

Ähnlich ist der Vorgang, wenn nach einem Trauma Blutüberfüllung der Orbita oder der Einfluss von Knochenfragmenten bei Frakturen derselben dislocierend auf den Bulbus wirkt. Gelegentlich sind derartige Fälle durch das Eindringen von Fremdkörpern in die Augenhöhle kompliciert.

Ein eigentümliches Bild bietet der Exophthalmus, wenn er auf Gefässerkrankungen beruht. Handelt es sich zunächst um Arterien der Orbita, die entweder primär erkrankt oder von den Arterien der Schädelhöhle aus befallen sein können, so konstatiert man den pulsierenden Exophthalmus, so genannt, weil in der Nähe des Auges ein dem Radialpuls synchronisches Geräusch hörbar ist und der Bulbus bei der Palpation eine deutliche Pulsation fühlen lässt. Hier sind es Aneurysmen der beteiligten Arterien, welche das Krankheitsbild hervorrufen. An Venenerkrankungen sind es ausser Tumoren derselben Varicen und Thrombose, welche zu einem Exophthalmus Veranlassung werden können. Bei dem durch Varicen hervorgerufenen Exophthalmus ist das periodische desselben interessant, indem er vielfach nur bei gebeugter Körperhaltung auftritt, wo also der Abfluss des venösen Blutes gehindert ist. Doch findet man diese Krankheitsformen recht selten; viel häufiger ist

es ein Aneurysma arterio-venosum der Gefässe an der Basis cranii, das einen Exophthalmus in Erscheinung treten lässt.

Alle obigen Fälle beruhen auf dem Vorhandensein von Neubildungen oder Fremdkörpern, die den Bulbus aus seiner Stellung nach vorne drängen. Es ist klar, dass Exophthalmus ebenso auftreten muss, wenn die den Bulbus fixierenden Kräfte nachlassen. Es kommt dies häufig dadurch zustande, dass der Tonus der Musculi recti, welche den Bulbus nach rückwärts ziehen, nachlässt. Dies ist der Fall bei Lähmung des Nervus oculomotorius. Natürlich kann die Funktion der Musculi recti auch aufgehoben sein, wenn bei Traumen Zerreissungen derselben stattgefunden haben.

Nicht unerwähnt bleiben darf ferner bei Betrachtung der verschiedenen Fälle von Exophthalmus der Morbus Basedowii, jenes eigentümliche Krankheitsbild, bei dem unter Herzklopfen und verstärkter Pulsation der grösseren Halsarterien die Schilddrüse anschwillt und beiderseitiger Exophthalmus eintritt. Man ist sich zwar über die Ursache der Krankeit nicht klar, hat aber, vielleicht nicht mit Unrecht, eine Affektion des Nervensystems vermutet und erklärt den Exophthalmus einerseits mit einer Lähmung des Sympathicus, die eine Überfüllung der Orbitalgefässe hervorrufen, andrerseits mit abnormer Reizung des Sympathicus, die einen Krampf des Müller'schen Orbitalmuskels

und so eine Verdrängung des Bulbus nach vorne zustande bringen soll. Auf die hochinteressanten und geistvollen Untersuchungen über Morbus Basedowii, die von Möbius angestellt und mitgeteilt sind, kann hier nicht eingegangen werden, da dies über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen würde.

Uns sollen vielmehr im speciellen die entzündlichen Krankheiten der Orbita beschäftigen. Mit ihnen ist in der Mehrzahl der Fälle Exophthalmus verbunden, daher kurzweg entzündlicher Exophthalmus; sie teilen sich je nach dem Sitz und Ausgangspunkt in Periostitis der Orbitalwandungen, die Orbitalphlegmone, die Phlebitis der Orbitalvenen und die Tenonitis.

Die Entzündung des Periosts geht nicht selten in eine solche des Fettzellgewebes über, wie denn überhaupt die Entzündungen in der Orbita in der Regel den nächst höheren Grad der Erkrankung nach sich ziehen. Die Periostitis entsteht meist genuin, doch sind als ätiologische Momente auch Skrophulose, Syphilis und Traumen zu nennen, sowie fortgeleitete Entzündung von den benachbarten Knochen her. Unter mehr oder minder heftigen Fiebererscheinungen stellt sich ein brennender Schmerz ein, der sich auf Druck steigert; Kopfschmerz, Übelkeit, nicht selten Erbrechen sind Begleitungserscheinungen. Sitzt das Leiden nur am Rande, so zeigt sich eine Auftreibung am Orbitalrand, das obere bezw. untere Lid schwillt an, es bildet sich ein Abscess, der, wenn man ihn

nicht eröffnet, perforiert. Beim Sondieren stösst man auf rauhen Knochen, wie bei allen chronischen Knochenerkrankungen, nach deren typischem Verlauf sich auch hier der Process abspielt. Oft bleibt eine Fistel zurück. In den günstigen Fällen legt sich nach der Perforation des Abscesses das Periost wieder an den Knochen an und es erfolgt schnelle Heilung. In der Regel aber bildet sich eine feste Narbe aus, bisweilen mit starkem Ektropion, welches gewöhnlich in der äussern Hälfte des Lides seinen Sitz hat und die Ernährung der Cornea im höchsten Maasse gefährdet. Gelegentlich kann sich sogar eine Affektion der Hornhaut mit totaler Vereiterung, Perforation, Panophthalmie und Endausgang in Phthisis bulbi hinzugesellen.

Sitzt das Leiden in der Tiefe der Augenhöhle, so schwellen die Lider an, es bildet sich Protrusio und Beweglichkeitsstörung des Bulbus aus, doch sind derartige Fälle meist schon durch Entzündung des Fettzellgewebes kompliciert, die weiter unten besprochen werden soll. Erwähnt sei hier noch, dass die Periostitis gelegentlich zum Durchbruch des Eiters nach der Nasen- oder Highmorshöhle führt oder sich auf das Cavum cranii fortsetzt, Processe, die meist zu Gehirnaffektionen und zum Tode führen.

Was nun die Orbitalphlegmone, d. h. die Entzündung des Fettzellgewebes der Orbita betrifft, so kommt sie idiopathisch vor und im Anschluss an entzünd-

liche Erkrankungen der Orbita und deren Umgebung, so namentlich nach Erysipel des Gesichts und der Lider, nach Periostitis des Oberkiefers bzw. der Orbita, nach Caries der Zähne, Nasenleiden, alles Erkrankungen, die ihre Entstehung der Wirkung eines bakteriellen Giftes verdanken. Über die Funktion der Venen als Haupttransportmittel des erysipelatösen Giftes gedenke ich weiter unten zu sprechen. Hinsichtlich der Zahnaffektionen ist zu bemerken, dass gerade sie eine sehr häufige Ursache der Orbitalfettzellgewebsentzündung sind, teils durch Periostitis alveolaris, teils durch sekundäre Abscesse des Antrum Highmori von Zahnleiden her. Von den Nasenleiden sind es besonders chronische und purulente Nasenkatarrhe, die gefährlich wirken.

Des Weiteren beruht die Entzündung auf Krankheiten des Gesichts oder ganzen Körpers, die durch Metastasenwirkung, überhaupt ihren septischen Charakter sich auszeichnen. Hierher gehören Fälle von Orbitalphlegmone nach Furunkeln des Gesichts, Rotz- und Milzbrandgeschwüren, nach Pyämie und Sepsis im Puerperium, nach Typhus, Scharlach u. s. w.

Was nun den Verlauf der Krankheit anlangt, so gestaltet er sich ungefähr folgendermaassen: Kleine, wenigstens relativ unbedeutende, wegen des Glaubens an ihre Indifferenz leicht übersehbare Affektionen des Gesichts führen plötzlich zu schweren Allgemeinerscheinungen; mit Fieber und Erbrechen verbinden

sich heftige Schmerzen in der Augenhöhle, es zeigt sich stetig wachsende Protrusio und Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus, die Lider schwellen an, färben sich blaurot und sind schmerzhaft. Fluktuation zeigt sich noch nicht, nur der zwischen Bulbus und Orbitalrand eingeführte Finger empfindet ein gesteigertes Resistenzgefühl. Die Sehfähigkeit kann intakt sein, bisweilen ist sie schon frühzeitig infolge einer Neuritis optica herabgesetzt, mitunter total erloschen; bei letzteren Fällen ist Leber geneigt, als Ursache der Sehstörung Thrombose der Vena centralis retinae anzunehmen.

Im weiteren Verlauf wird an einer Stelle des Lides Fluktuation fühlbar und der Eiter bricht sich entweder durch die Lidhaut oder die Conjunctiva nach aussen Bahn. Bisweilen kommt es zur Resorption der Entzündungsprodukte; dieser glückliche Ausgang ist aber eine Ausnahme. Der Bulbus kann nach der Heilung noch eine geraume Zeit hindurch oder immer etwas protrudiert und in seiner Beweglichkeit behindert bleiben, die Sehstörungen können zurückgehen oder bleibend sein und sind dann durch ophthalmoskopisch nachweisbare Atrophia nervi optici bedingt. In einzelnen Fällen hat man eine Zunahme der Refraktion (Myopie oder Astigmatismus) gesehen, die sich mit dem Rückgang des Processes wieder ausglich und nach Berlin voraussichtlich auf einer Achsenverlängerung des Bulbus durch seitliche Kompression beruht.

Atiologisch noch unaufgeklärt sind die meist vorhandenen Anomalien der Pupille, wie Mydriasis mit Starre derselben oder seltener Myosis. — In einzelnen Fällen hat sich der Eiter nicht durch die Lider, sondern durch die Lamina papyracea des Siebbeins in die Nasenhöhle oder durch den Boden der Augenhöhle in das Antrum Highmori, durch die Fossa zygomatica nach der Wange oder durch die Fissura orbitalis superior ins Gehirn Bahn gebrochen. Zuweilen tritt dann durch Affektionen des Cerebrum der Tod ein.

In mehreren Fällen wurde der Bulbus durch eine sekundäre Hornhautulceration mit nachfolgender Perforation und Panophthalmie phthisisch.

Es ist hier zu bemerken, dass sich mit der Entzündung des Orbitalzellgewebes zuweilen Tenonitis d. h. Entzündung der Tenon'schen Kapsel verbindet, die nach Berlin zwar nicht selbständig auftreten soll, deren Möglichkeit aber nach anatomischen Befunden die von Berger und Förster mitgeteilt sind, nicht geleugnet werden kann.

Wir kehren zum Verlauf der Orbitalphlegmone zurück. Vielfach kommt es garnicht zum Durchbruch des Eiters in das Gehirn, sondern schon vorher tritt der Exitus ein, bedingt durch andre Komplikationen. Ebenso wie nämlich eine Thrombophlebitis der Orbitalvenen vom Gehirn bzw. den Sinus derselben ausgehen kann, führt vice versa die Orbital-

phlegmone gelegentlich zu dieser Komplikation, die nun einseitig sein oder durch Vermittlung des Sinus cavernosus und circularis Redleyi von einem auf das andre Auge übergehen kann. Vielfach ist es schwierig anzugeben, ob die Thrombophlebitis primär oder eine Komplikation der Orbitalphlegmone ist — letztere kann aus den Zeichen von Phlebitis der Gesichtsvenen, lividen harten Nervensträngen, diagnosticiert werden — jedenfalls: ist die Affektion auf die Sinus übergegangen, so zeigen sich bald heftige Gehirnerscheinungen und der tötliche Ausgang ist unvermeidlich.

Der pathologisch-anatomische Befund soll noch mit ein paar Worten berührt werden. Man hat fast nie eine grössere Eiterhöhle im Orbitalzellgewebe gefunden, sondern nur eine grosse Anzahl kleiner Abscesse von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse, die in dem Fettgewebe und den Muskeln sassen. Eine grössere Menge Eiter dürften also selbst tiefere Incisionen selten zu Tage fördern. Die Gründe hierfür werden uns später beschäftigen. Der übrige Befund bietet das gewöhnliche Bild der Meningitis purulenta und Sinus-Thrombose.

Ich habe nun, angeregt durch die beiden mir überwiesenen Fälle, die in der Litteratur seit 1880 auffindbaren Fälle von Orbitalphlegmone, soweit sie durch Erysipel und Furunkulose des Kopfes oder Gesichts hervorgerufen sind, zusammengestellt, gleich-

giltig ob sie zu völliger Heilung, dauernden Sehstörungen, Defekten oder zum Tode führten. Der Vollständigkeit halber wiederhole ich die schon von Knapp (Archiv für Augenheilkunde, Band XIV S. 257) mitgeteilten. Ich lasse die Fälle unter Beifügung der Komplikationen bezw. ihres Verlaufs folgen.

Fälle von entzündlichem Exophthalmus nach Erysipelas faciei s. capitis:

1. Despaguet. Recueil d'Ophth. 1880. Blindheit, ein Auge. Heilung.
2. Leber. Betrachtungen und Studien über Orbital-Abscess und dessen Zusammenhang mit Thrombo-Phlebitis. Graefe's Archiv. Bd. XXVI. No. 3. 1880. S. 212. 2. Fall. Beide Augen. Tod am 6. Tage. Eitrige Phlegmone des orbitalen Zellgewebes, der Augenmuskeln, Orbitalvenen und Sinus cavernosi. Meningitis. Erweichungsherde im Pons. Eiter in den Seitenventrikeln. Multiple embolische eitrige Infarkte in den Lungen.
3. Bayer. Prager med. Wochenschrift. Bd. VI. S. 253. Zur Ätiologie der doppelseitigen Orbitalphlegmone. 1. Fall: Beide Augen. Tod. Thrombophlebitis, Eiterung in den Augenmuskeln etc. Infektiöse Meningitis mit geringer Eiteransammlung in der Sehnervenscheide.
4. Idem. ibidem. Heilung mit Phthise des rechten Auges. Links nur Einbusse an Sehschärfe.

5. Schiess. Veröffentlichung von Schwendt. Diss. Inaug. 1882. Über Orbitalphlegmone mit konsekutiver Erblindung. S. 11. Rechtes Auge allein protrudiert und unbeweglich. Blind. Heilung.
6. Nettleship. Atrophy of optic disc after phlegmon. Erysipelas of orbit. Trans. opht. Soc. of the un. Kingdom. Bd. II. S. 90. 1882. Rechtes Auge. Papilla optica atrophisch. Arterien und Venen eng. Heilung.
7. Baumeister-Hoesch. Über die Erkrankungen der Gefässwandungen in der Retina, insbesondere infolge von Erysipelas faciei. Inaug.-Diss. von Dr. J. Hoesch. Berlin, J. Draeger. 1882. Linkes Auge. Unter der äusseren Kommissur eine fluktuierende Erhebung, Incision, Entleerung von etwas Eiter. Atrophia nervi optici und der Retinalgefässe. Heilung.
8. Hy. G. Cornwell. Eitrige Cyclitis infolge von septischer Embolie des Auges in einem Falle von phlegmonösem Erysipelas. Med. Rec. Aug. 12. 1882. Verminderung des Sehvermögens im rechten Auge. Tod am 24. Tage.
9. Jacobson-Vossius. Zehender's klin. Monatsblatt. 1883. S. 294. Beide Augen. Neuritis nach Erysipelas capitis et faciei. Delirium und Bewusstlosigkeit 9 Tage lang. Dann Somnolenz. Wiederherstellung mit klarem Sensorium in

3 Wochen mit zurückbleibender allgemeiner Schwäche. Nach 7 Tagen Verdunkelung des Sehvermögens. S = $^{2}/_{200}$. Heilung. S = $^{20}/_{20}$.

10. Hy. W. Williams. Orbitale Celulitis als eine Folge von Gesichtsrose. Bost. Med. and Surg. Journ. Jan. 18, 1883. S. 51. Fall 1: Linkes Auge nur Exophthalmus. Vollkommene Amaurosis. Heilung.
11. Idem. ibidem. 2. Fall: Beide Augen afficiert. Völlige Wiederherstellung.
12. Idem. ibidem. 3. Fall: Rechtes Auge vorgetrieben und unbeweglich. Patient sah alles rot in diesem Auge. Völlige Wiederherstellung des Sehvermögens und der Gesundheit.
13. Idem. ibidem. 4. Fall: Rechtes Auge vorgetrieben. Heilung, aber der Druck des entzündeten Gewebes auf die Netzhautgefässe hatte das Sehvermögen zerstört.
14. H. Knapp. Fall von Erblindung infolge retinaler Thrombose nach Gesichtsrose. Trans. am. ophth. Soc. Bd. III. S. 573. 1883. Beide Augen vorgetrieben und unbeweglich. Mehrfache Incisionen ohne Eiterentleerungen. Atrophie der Papillen. Permanente und absolute Blindheit. Heilung.
15. August Carl. Zur specielleren Ätiologie der nach Erysipelas faciei auftretenden Sehnervenatrophie. Zehender's klin. Monatsblatt 1884. S. 113. Erysipel beginnt an der Nasenspitze.

Schwellung der Augenlider. Am 10. Tage Eiterabfluss aus der Nase und einem spontan sich öffnenden Abscess am linken inneren Augenwinkel. Amaurose und sichtbare Thrombosierung der Supraorbital- und Frontalgefässe; in der rechten Temporal- und Parietalgegend mehrfache Abscesse. Rechts Blindheit; links, von jeher schwaches Auge, S. = $^6/_9$. Heilung.

16. Lippincott. Zwei Fälle von Orbital-Abscess. Trans. amer. ophth. Soc. 1884. Kind im Rekonvalescenzstadium. Bulbus $^1/_2$ Zoll vorgetrieben, kaum beweglich und abwärts und auswärts gestellt. An der inneren Seite des Bulbus und ein wenig nach oben wurde eine Incision gemacht, worauf sich eine Drachme Eiter entleerte. Zu keiner Zeit ophthalmoskopische Veränderungen nachweisbar, ebensowenig Sehvermögen beeinträchtigt. Heilung.
17. Mellinger. 2 Fälle von Orbitalphlegmone mit ophthalmoskopischem Befund. Zehender's klinische Monatsblätter Bd. XXV, S. 61, 1887. Schwellung der linken Gesichtshälfte, Abscess, der sich spontan entleert; linksseitige völlige Erblindung. Heilung.

Fälle von Exophthalmus nach Furunkeln des Kopfes oder Gesichts:

1. Boucher. Anthrax de la lèvre supérieure; phlébite faciale double. Phlegmon suppuré des deux

orbits; accidents cérébraux; nécrose partielle des deux côtés. Rec. d'Opht. 1884, Mai, S. 270. Bei einem sonst gesunden, in Tunis stehenden Soldaten bildete sich ein Furunkel des einen Nasenflügels und hierauf ein Anthrax der Oberlippe. Gesicht ödematös aufgetrieben und gerötet. Die Venae faciales als harte Stränge zu fühlen, die Lider stark geschwollen, die unteren ektropioniert, Chemosis conjunctivae und beiderseitiger Exophthalmus, der Kranke somnolent. Temperatur 40,6. Abscess der Nasenwurzel bildet sich, 2 Abscesse im rechten oberen Lid, einer im linken unteren und einer in der linken Wange; alle, ebenso wie Anthrax und Furunkel, frühzeitig incidiert. Von der Nasenwurzel konnte man mit einer Sonde 2 cm tief in die rechte Orbita eindringen, und von der Incisionsstelle des linken oberen Lides dringt die Sonde hinter dem linken Bulbus bis in die Gegend des Nervus opticus. Venae faciales und Abscessränder werden mit Paquelin'schem Thermokauter behandelt. Schliesslich bildet sich infolge der mangelhaften Bedeckung beiderseits am unteren Teil der Cornea ein Ulcus, das perforiert. Trotzdem allmähliche Besserung. Patient wird gesund mit allerdings rechts $S = {}^1/_2$, links $S = {}^1/_4$. Später stellt sich heraus: Vorderes Staphylom beider Augen, links stärker als rechts. Iriseinklemmung beiderseits.

Diffuse Hornhauttrübungen. Beiderseits sehr herabgesetzte Sehschärfe, besonders links.

2. Tillaux, Phlébite de la veine ophthalmique. Journ. de méd. et de chir. prat. 1887, S. 441. Infolge eines Furunkels der Nasenscheidewand tritt eine Phlebitis der Vena ophthalmica ein. Der Process setzt sich nicht auf den Sinus cavernosus fort, aber das Auge ist verloren.
3. F. Terrier. Remarques à propos de deux abscès profonds. Archiv d'Ophth. Bd. VIII, No. 2, S. 169. Furunkel der inneren linken Supercilialgegend, darauf Dacryocystitis am rechten inneren Augenwinkel. Die Incision der Geschwulst entleert eine ziemliche Menge Eiter und die Heilung scheint schon einzutreten, als plötzlich unter starker Anschwellung und Bildung eines kleinen Fistelganges neben der Incisionsöffnung Chemosis und Exophthalmus mit starker Trübung und oberflächlicher Nekrose der Hornhaut auftritt. Drainierung des Abscesses führt nach reichlicher Eiterentleerung zur Heilung mit völliger Transparenz der Cornea.

Diesen zwanzig Fällen füge ich die beiden mir überwiesenen an; sie enden beide letal. Der eine ist ätiologisch auf Erysipel zurückzuführen, während bei dem anderen ein Furunkel der Oberlippe verantwortlich zu machen ist.

I. Fall.

10. V. 1894. Martha T., 13 Jahre alt, litt vor 14 Tagen an Gesichtsrose, die bald heilte. Vor 2 Tagen Einschnitt am Oberkiefer und Zahn gezogen.

Status: Linkes Auge. Beide Lider geschwollen und gerötet, fühlen sich infiltriert an. Auf Druck auf das Unterlid entleert sich gelber Eiter in spärlicher Menge in den unteren Konjunktivalsack. Bulbus reizlos und etwas vorgetrieben. Ophthalmoskopische Untersuchung: normal. S = $^{6}/_{20}$ (wahrscheinlich mehr; aber genauere Sehprüfung erlaubt der Kräftezustand nicht). Auf der linken Tonsille gelber, leicht abwischbarer Belag. Schleimig eitriger Ausfluss aus der Nase: Rhinitis acuta.

Ordination: Gurgeln mit Kali chloricum. Warmer Sublimatumschlag auf linkes Auge.

11. V. Morgens 9 Uhr Patientin bewusstlos; reagiert nicht auf Anrufen. Temperatur: 39,8°. Puls klein, beschleunigt, unregelmässig. In der Nase kroupöser Belag.

Ordination: Eisblase auf den Kopf, Cognac, Kalomel 0,5 (hiernach reichlicher Stuhl.) Abends 7 Uhr Temperatur 40,3°.

12. V. Morgens 9 Uhr stertoröse Atmung. Puls kaum fühlbar. Kampherinjektion. 11 Uhr 30 Minuten Exitus letalis.

Obduktion nicht gestattet.

II. Fall.

11. V. 1894. Der Schlosser E. aus Berlin, 44 Jahre alt, bemerkte vor 14 Tagen ein kleines gelbes Pünktchen auf der Oberlippe; er begab sich in Behandlung und musste warme Umschläge machen. Am Montag den 7. d. M. wurde ihm zuerst eine Incision gemacht; von da ab nach Angabe der Frau so ziemlich jeden Tag weiter geschnitten.

Seit dem 10. V. sollen die Augen geschwollen sein seit heute Morgen ist Patient nach Angabe nicht mehr klar gewesen, seit Mittag 2 Uhr soll röchelndes Atmen sich eingestellt haben.

Status: Der mässig kräftige Patient macht den Eindruck eines Candidatus mortis, ist völlig teilnahmslos, hat fliegende stertoröse Atmung (48 pr. Minute), einen kleinen regelmässigen Puls (120). Seine Hände bewegen sich zuckend krampfhaft, der Urin wird ins Bett gelassen. Patient spricht schwer, verschluckt sich leicht, wenn er trinken soll, weitere Zeichen von Lähmungen sind nicht da. Das Gesicht ist in seiner oberen Hälfte, besonders links, geschwollen, blaurot. Die Augen sind vorgetrieben, beide Conjunctivae ödematös. Die Oberlippe und die linke Wange sind von eitrigen Pfröpfchen durchsetzt. Nach dem linken Auge zieht direkt von der Oberlippe ein fester, durch die Haut erkennbarer, blauroter Strang. Auch die Nase ist geschwollen und blaurot. Zeichen weiterer

Eiterungen am Körper sind nicht da. Temperatur: 39,1°.

12. V. Zustand im allgemeinen unverändert. Patient spricht sehr undeutlich, verschluckt sich leicht, rechter Arm scheint gelähmt, Patient lässt unter sich.

13. V. Puls wird immer frequenter, schwächer; Atmung stertorös. Lähmungserscheinungen nicht sonderlich verändert. Auf der linken Gesichtshälfte ist der blaue Strang wie eine Heerstrasse von Eiterpfröpfchen durchsetzt, die zum Auge hinleiten. Nachts 2 Uhr Exitus letalis.

Sektions-Befund. 14. V. 1894. Diffuse Furunkulose von der linken Oberlippe hinaufreichend nach der Orbita. — Furunkulöse Abscessbildung von der rechten Oberlippenhälfte zur rechten Orbita. Meningitis purulenta der Gehirnbasis, besonders der linken Seite, fortgeleitet von der Orbita her durch die Fissura orbitalis superior. Das Orbitalfett und die Venen dort von eitrigen Pfröpfen durchsetzt, der Sinus caroticus purulent thrombosiert, dicke Eitermassen in der Sella turcica am Clivus Blumenbachii, auf der rechten Seite Eiterung im Sinus caroticus und vom Orbitalfett, Fortsetzung der Eiterpfröpfe bis in die furunkulöse Abscessbildung. Eiterung an der Basis; mehrfach eitrige Thromben in den Venen der Orbita in der Fossa Sylvii. Gehirn ödematös, blutreich, sonst keine wesentlichen Befunde. Augenbefund normal.

Diagnose: Furunculosis labii superioris, Thrombophlebitis purulenta, Meningitis, Septicaemie.

Die beiden mitgeteilten Fälle zeigen im ganzen den typischen Verlauf des entzündlichen Exophthalmus, wenn er sich mit schweren Komplikationen verbindet: Im 1. Falle bereits abgelaufenes Erysipelas faciei, dann plötzlich Schwellung der Augenlider, eitriger Ausfluss und schon am 3. Tage darnach Exitus letalis. Im zweiten Falle: Ein kleiner Furunkel der Oberlippe, den man durch warme Umschläge zu entfernen hofft, nach wenigen Tagen schwere Allgemeinerscheinungen, die sich steigern, stertoröse Atmung, Lähmungserscheinungen und am 3. Tage ebenfalls Exitus letalis, und zwar durch eitrige Thrombophlebitis und Meningitis.

Es lohnt sich wohl der Mühe, mit einigen Worten auf die Erklärung einzugehen, die man für diesen traurigen Ausgang einer sich aus geringen Anfängen entwickelnden Krankheit gefunden hat. Es ist wohl zweifellos, dass, wie schon oben angedeutet, die Fortpflanzung der Entzündung auf die Schädelhöhle bei Orbitalabscess auf dem Wege der Venen geschieht.

Zu diesem Gegenstand hat Gurwitsch in seinem Aufsatz: „Über Anastomosen zwischen den Gesichts- und Orbitalvenen“ (Graefe's Archiv für Ophthalmolog. Bd. XXIX No. 4. S. 31) bemerkenswerte Beiträge geliefert. Er teilt dort genaue anatomische Untersuchungen über die Anastomosen zwischen den Ge-

sichts- und Orbitalvenen mit und geht dann des Näheren auf die Fortpflanzung der Orbitalentzündungen durch die Venen ein. Ich will versuchen, im Folgenden einen Überblick über diese Mitteilungen zu geben: Schon Hueter hat gezeigt, dass die schief durch das Zellgewebe der Wange verlaufende Vena facialis anterior sich ebenso wie die Orbitalvenen, die zum Venengeflecht der Fissura orbitalis inferior ziehen, durch eine grosse Neigung zu thrombotischen Processen, zu eitrigem Zerfall und zur Bildung thromboembolischer Metastasen auszeichnen. Ebenso lange bekannt ist es, dass Erysipelas faciei, Furunkel und Abscesse der Oberlippe und Nasenschleimhaut leicht zu Entzündung des Orbitalzellgewebes, zu Verlust des Gesichts führen können. Wenn nun von Graefe die Erblindung einer Wanderung des Krankheitsgiftes auf dem Wege der Sehnervenscheide zuschreibt, so weisen doch die pathologisch-anatomischen Befunde mehr darauf hin, die Venen als Krankheitsvermittler anzusehen.

Ist es doch auch bereits klargestellt, dass das Erysipel nicht blos die oberflächlichen Hautschichten afficiert, sondern viel tiefer in die Gewebe eingreift, so dass dasselbe histologisch mit diffuser akuter Vereiterung des Bindegewebes verwandt ist, eine Thatsache, die Tillmanns zu dem Glauben berechtigt, zwischen Erysipelas und einigen Formen progressiver Phlegmone sei kein wesentlicher Unterschied.

Leber erklärt nun die Fortsetzung der Entzündung auf die Augenhöhle dadurch, dass die das Erysipel bedingende Mycose zunächst in eine kleine Vene eindringt, daselbst Thrombose und Phlebitis erzeugt, welche sich nun auf die andern Venen rasch fortpflanze und in der Umgebung Vereiterung und Abscedierung hervorrufe. Auf solche Weise kann der Process natürlich auch auf die Gehirnhäute übergehen.

So erklärt es Leber auch, dass in einem Falle nach vergeblichen tiefen Einschnitten in die Orbita und Enukleation des Bulbus sich kein isolierter Eiterherd zeigte, vielmehr nahm er an, dass die thromborierten und entzündeten Venen rings herum mehrere unter sich nicht kommunicierende kleine Abscesse bilden.

Gehirnaffektionen betreffend weist Velpeau darauf hin, dass durch direkte Verbindung der Vena angularis mit dem Sinus cavernosus Orbitalentzündungen auf das Gehirn übergehen können; als Vermittlerin würde die Vena ophthalmica superior aufzufassen sein, die allein durch die Fissura orbitalis superior zum Gehirn zieht.

In Fällen, wo eine Phlebitis bei der Sektion nicht nachzuweisen ist, könnte man nach Leber den Blutstrom als Träger des Entzündungsstoffes ansehen. Ein Übergreifen der Entzündung von dem Gesicht auf die Orbita derselben Seite und von dort durch den Sinus

cavernosus auf die Orbita der andern Kopfhälfte muss auch als möglich angesehen werden; die Thrombose geht in solchen Fällen von dem Sinus cavernosus durch den Sinus circularis Redleyi, wie schon oben bemerkt wurde, auf den andern Sinus cavernosus und von da durch die Vena ophthalmica superior auf die gegenüberliegende Orbita.

Gurwitsch führt noch mehrere Fälle an, teils eigner Praxis, teils von Leber mitgeteilt, die alle beweisen, dass die Fortpflanzung der Entzündung zum und vom Orbitalzellgewebe durch die Venen übernommen wird. Die Mitteilung dieser Fälle würde uns zu weit führen. Nur über die plötzliche Erblindung bei dem bekannten Process, die schon einmal erwähnt ist, noch ein Wort: Sie ist nach Leber's Ansicht, die auch Gurwitsch bestätigt, nicht etwa ausschliesslich einer Entzündung des Sehnerven zuzuschreiben, weil in den meisten Fällen die Entzündungserscheinungen am Opticus so gering sind, dass sie unmöglich eine totale Amaurose, die hier meist eintritt, hervorrufen können, sondern sie beruht auch zum grösseren Teil auf einer Thrombose, und zwar der Vena centralis retinae.

Somit halte ich es für erwiesen, dass es die Venen sind, welche das verderbliche Gift von der Orbita aus in das Gehirn schleppen und so den entzündlichen Exophthalmus in unangenehmer Weise kompliciert und die Prognose schlecht machen.

Nachzutragen ist noch an dieser Stelle, dass im

Gesicht die Lymphbahnen diese Funktion mit übernehmen. Sie sind es, welche, speciell in unserem zweiten Falle, das im ursprünglichen Krankheitsorte aufgespeicherte Gift in entferntere Gegenden tragen und so den Exophthalmus hervorrufen. Die Anatomie dieses Lymphgebietes ist bisher wohl noch zu sehr vernachlässigt, als dass sich darüber Genaueres sagen liesse. Jedenfalls ist es durchaus angebracht, die schon oben aufgezählten kleinen Übel im Gesicht nicht zu übersehen und ihre Gefährlichkeit nicht als minimal zu bezeichnen, sind sie doch oft die Urheber unvorhergesehener und darum um so unangenehmerer Verhängnisse.

Zum Schluss noch ein paar Worte über die Behandlung des entzündlichen Exophthalmus, die ja allerdings bei Mitteilung der beiden Fälle berührt wurde. Vossius sagt darüber: „Die direkte Behandlung besteht in der Anwendung der feuchten Wärme in Gestalt von Kataplasmen von gewöhnlichem Wasser oder Kamillenthee. Meist können wir nach einiger Zeit die Eiterentleerung künstlich durch Incision oder Einstich mit einem schmalen Messer bewerkstelligen. Hierbei muss man natürlich sehr vorsichtig verfahren, um Verletzungen der Orbitalwände, der grösseren Gefässe oder des Bulbus zu vermeiden. Zur Umgehung dieser Gefahren hat man auch eine Punktion des Abscesses mit einem Troikart vorgenommen. Am besten ist vielleicht, wenn man Berlin's Rate folgend,

zuerst durch das Lid und die Fascia tarso-orbitalis mit einem spitzen Messer einen Einstich macht, dann diese Wunde mit einem geknöpften Bistouri je nach Bedarf dilatiert und sich nun mit dem stumpfen Ende des Bistouris oder mit einer Sonde vorsichtig den Weg bis zum Abscess bahnt.

Unter Umständen sind, schon ehe man an einer umschriebenen Stelle Fluktuation fühlen kann, frühzeitige Incisionen mit nachfolgenden Kataplasmen aus antiseptischen Lösungen am Platze, durch welche die subjektiven Beschwerden und das Fieber oft wesentlich günstig beeinflusst werden. Immer halte man die angelegte Wunde durch ein Drainrohr möglichst lange offen.“ Hohes Fieber und Cerebralerscheinungen erfordern natürlich eine symptomatische Behandlung.

Eine angenehme Pflicht ist es mir, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Schweigger für die gütige Überlassung der Fälle und Herrn Privat-Docenten Dr. Silex für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung derselben meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Graefe-Saemisch, Handbuch für Augenheilkunde 1878. Bd. VI.

Archiv für Augenheilkunde. Bd. 11, 14, 15, 18, 19.

Graefe's Archiv für Ophthalmologie. Bd. 26, No. 3. Bd. 29, No. 4.

Zehender's Klinisches Monatsblatt für Augenheilkunde. Bd. 22, 25.

Zeitschrift für Heilkunde. Bd. 14. 1893.

W. Dunkel, Über Exophthalmus infolge varicöser Erweiterung der Orbitalvenen. Inaug.-Diss. Eschweiler 1891.

Deutsche Medizinalzeitung 1884. Heft 62.

Virchow-Hirsch, Jahresberichte.

Schmidt's Jahrbücher.

Thesen.

I.

Die Benutzung von Eisenchloridwatte als blutstillendes Mittel ist nur bei Blutungen aus malignen Tumoren gestattet.

II.

Bei Empyem ist die Eröffnung der Pleurahöhle mit Rippenresektion der einfachen Incision vorzuziehen.

III.

Körperliche Übungen erfüllen nur dann ihren Zweck, wenn sie genau methodisch durchgeführt werden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Max Friedrich Julius Rauschke, evangelischer Religion, Sohn des Archidiakonus an St. Marien zu Köslin, Julius Rauschke, wurde am 21. Juli 1872 zu Köslin geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Königlichen Gymnasium zu Köslin, welches er Michaelis 1890 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 22. Oktober desselben Jahres wurde er in das Königliche medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte er vom 1. April bis 1. Oktober 1891 bei der 6. Compagnie 2. Garde-Regiments zu Fuss. Am 9. Juli 1892 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 5. Juli 1894 das Tentamen medicum, am 13. Juli 1894 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Bonhoff, Dilthey, Engler, Ewald, Fräntzel (†), Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, Heubner, Hirsch (†), v. Hofmann (†), Ilberg, Jolly, Israel, Jürgens, A. Köhler, R. Köhler, Kossel, Kundt (†), G. Lewin, Leyden, Liebreich, Nasse, Olshausen, Oppenheim, Rubner, Salkowski, Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Siemerling, Sonnenburg, Strassmann, Tiemann, Trautmann, R. Virchow, Waldeyer, Walther, Wernicke.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen besten Dank aus.